Czerwiec. Nr. 6. 1873.

PRZEWODNIK GOSPODARSKI

Dodatek do „Rolnika“.

Nakładem redakcji. — W komisie księgarni Gubrynowicza i Schmidta.

Wpływ pokrycia roli na jej wilgoć.

Wszystko co powierzchnię roli pokrywa, utrudnia odparowanie z niej wody. Nawet kartka cieniutkiej bibuły, leżąca na ziemi, zmniejsza znacznie parowanie wilgoci z tejże, w porównaniu z ziemią nienakrytą. Tak samo działają liście, słoma, nawóz i t. p. Nie potrzebują one nawet pokryć roli w ścisłem tego słowa znaczeniu, aby ją mniej lub więcej od utraty wilgoci uchronić. Przekonać się o tem możemy, rozrzucając na polu nawóz w zimie lub na początku wiosny; choć później nawóz sam wyschnie zupełnie, to ziemia pod nim jest daleko wilgotniejszą od ziemi nienakrytej.

Wszelako nie tyle ocienienie z nakrycia pochodzące wpływa na wstrzymanie parowania, ile ochrona od wiatru. H. Müller zauważał, że ziemia pokryta koniczem, trawą, oziminą i zasłonięta od wiatru daleko powolniej wysychała, niż grzędy ogrodu, otwartego na przeciąg powietrza.

Dawniej mniemano, że rola dokładniej zacieniona roślinami dłużej zatrzymuje wilgoć, niż odłóg, lub ziemia rzadko zarosła. Atoli doświadczenia Wilhelma, Breitenlohnera i Schumachera wykazały, że rola zarosła wysycha tem bardziej, im gęściej rośliny na niej wegetują i dłużej istnieją, a powiększenie wilgoci, które nieraz na takich polach dostrzedz się daje, tyczy się tylko samej powierzchni ziemi. Lecz ta powierzchowna wilgoć nie wystarcza roślinom, gdyż normalny ich rozwój zależy od stopnia wilgoci całej warstwy ziemi, w której korzenie się rozprzestrzeniają, a na tę warstwę właśnie rośliny wywierają wpływ osuszający. Jeśli podgleba takiego pola nie doprowadza wilgoci do wierzchniej warstwy, a opady atmosferyczne nie wyrównywają ilości wody odparowanej przez liście, to ziemia może wyschnąć do tego stopnia, że byt roślin zagrożony będzie. W takich okolicznościach niemałą stanowi różnicę dłuższy lub krótszy pobyt rośliny na polu, a oraz jej obfitsze lub uboższe ulistnienie.

Weźmy n. p. dwa łany, z których na jednym zebrano buraki lub kukurudzę, na drugim zboże. Jeśli oba są w tych samych warunkach co do składu gleby i co do ilości wilgoci opadłej przez zimę po żniwie, to następnej wiosny rola po zbożu będzie zawsze wilgotniejszą, bo zboże wcześniej z pola schodzi, i mniej ma liści niż buraki, a tem samem mniej wilgoci przez liście z ziemi uprowadza.

Na potwierdzenie tego przytaczamy wyniki niektórych doświadczeń wyżej wspomnianych: Wilhelma, Breitenlohnera, i Schumachera.

Wilhelm badał na wiosnę dwa pola jednakiego składu, z których jedno poprzedniej jesieni wydało kukurudzę, drugie zaś od dwóch lat zasiane było lucerną. To ostatnie zawierało w głębokości ½ stopy o 4,5% mniej wilgoci niż pierwsze. Inne dwa pola, złożone z glinki piasczystej marglowatej wydały poprzedniego roku jedno pszenicę, drugie buraki. Na wiosnę, ziemia po burakach zawierała w głębokości ½ stopy o 3% mniej wody.

W podobny sposób zbadał Breitenlohner, że zwarta i ocieniająca rolę lucerna, bardziej osusza rolę niż chmiel i zboże. Co do pola chmielowego, wyższą wilgoć jego należy przypisać głębokiemu spulchnieniu, które przepuściło znaczny zapas wody do podgleby. Gęsto trawą zarosła łąka okazała się suchszą od pola buraczanego, pomimo dokładniejszego zacienienia, gdyż większa masa liścia wpływała na większe parowanie wody.

Schumacher porównywał łan rzepaku i żyta. Pierwszy zawierał około 2% mniej wody. Z porównania dwóch pól, zasianych wyką i burakami pastewnemi wypadło, że pierwsze więcej wilgoci zawierało. Próba ta odbytą została 26. Maja, gdy wyka ledwie parę cali była długa, a buraki dopiero wychodziły z ziemi. Po zbiorze zielonej wyki w końcu Lipca, znów zasiano bezzwłocznie mięszankę, głównie z wyki złożoną, która bardzo dokładnie pokryła ziemię. Drugi zbiór wyki przypadł razem ze zbiorem buraków. Po sprzątnięciu obu płodów z pola, odbyto drugą próbę 9. Listopada, z której się okazało, że pole buraczane nieco więcej wilgoci zawierało. Powodem tego mogło być dokładniejsze pokrycie ziemi wyką, która deszczom tamowała przystęp do roli, lub też większa masa liścia, ułatwiająca parowanie.

W ogóle z tych doświadczeń wynika, że:

1-o rola tem bardziej wysycha pod pokryciem roślinnem, im więcej liści rośliny posiadają.

2-do Wysychanie jest tem silniejsze, im rośliny więcej zwarto rosną.

3-io Im dłużej rośliny pokrywają ziemię (przy równej wielkości parowania przez liście) tem więcej ziemia wilgoci traci.

Wysychanie powiększa się nietylko przez obfitsze parowanie roślin liściastych i gęsto rosnących, lecz także i przez to, że liście ich zatrzymują na sobie deszcz i rosę, które ztąd odparowują, nie dochodząc do ziemi.

Ponieważ rozwój i plon z roślin zależy w wielkiej części od stopnia wilgoci roli, przeto z tego opisu jasno wynika, o ile przedplon wywrzeć może wpływ na ilość następnego plonu, we względzie wilgoci, którą z ziemi uprowadza, szczególniej w latach suchych.

Wyczerpanie wilgoci z roli jest dla zmianowania roślin niemniej ważne, jak wyczerpanie składników pokarmowych. Punkt ten tak ważny, był dotąd zaniedbany, lubo nie wątpimy, że po zbadaniu go dokładnem, wiele dotąd nierozwiązanych zagadek co do płodozmianu otrzyma wyjaśnienie.

Zachodzi wszakże pytanie, czy ta różnica w wilgoci gleby, spowodowana pokryciem roślinnem, nie wyrównywa się prędzej lub

później przez opady atmosferyczne. Gdyby to nie miało miejsca, to pewna dana roślina wywierałaby swój wpływ na wiele następnych, a wyrównanie mogłoby następować tylko przez zasiewanie kolejne roślin mocno i mało osuszających. Lecz wilgoć w ogóle ról wyrównywa się przez obfite opady atmosferyczne w jesieni i zimie, jakoteż przez znany fakt, że im więcej wody rola zawiera, tem więcej jej odparowywa. Lecz jeśli jesień i zima są suche, to wyrównanie zwykle nie jest zupełnem, i w takich warunkach wpływ przedplonu na plon następny (pod względem wilgoci roli) może być bardzo znaczny.

Pod zwartemi roślinami może w gorącą i suchą porę obficie tworzyć się rosa, o czem łatwo przekonać się można badając rano łan koniczyny. Wprawdzie zobaczymy wówczas, że wilgoć nie przenika ziemi głębiej nad 2—3 centymetrów, ale i to powierzchowne zwilżenie nie jest bez znaczenia dla rozwoju roślin w czasie posuchy. Na łanie gęsto zarosłym koniczyną znalazł Schumacher wierzchnią warstwę do głębokości 3 centymetrów bardzo kruchą i pulchną, i tak licznemi korzonkami przerosłą, że po wypłukaniu wodą korzeni jednego krzaka, okazała się zbita pilśń z cieniutkich korzonków nitkowatych, utworzonych w wierzchniej warstwie ziemi pod wpływem rosy. Ten fakt wskazuje, że tworzenie się rosy pod gęsto rosnącemi roślinami wpływa na rozwój tychże. Często widzieć możemy, że ziemia pod roślinami zwartemi jest pulchną, do czego bezwątpienia rosa się przyczynia, pod rzadko rosnącemi znajdziemy przeciwnie rolę zbitą, a często zaskorupiałą. W pierwszym razie przystęp powietrza do roli jest ułatwiony, w drugim zaś utrudniony.

Nieużywajcie koni zbyt młodo do pociągu!

Nigdzie może bardziej jak u nas nie jest przestroga ta na swojem miejscu. Nikt bardziej od naszego wieśniaka nie popsuł jedynej w swoim rodzaju i rozlicznemi zaletami nad wielu innemi górującej rasy swojej przez dwie rzeczy: zły dobór, a raczej żaden dobór stadników i przez zbyt wczesne branie źrebiąt do pracy. Litość bierze patrząc jak młodego, zaledwo rozwiniętego konika zaprzęgają do ciężaru, pod którym wątłe kości jego się uginają, wypaczając całą przyszłą budowę. Muszkulatura zadaniu jeszcze sprostać nie może, cały organizm się wytęża, a to nadmierne wysilenie w epoce, gdzie swobodnym ruchem ciało w wszelkich kierunkach rozrastać się powinno, niweczy cały organizm, niszczy rozwój sił, tak, że z tak przedwcześnie zaprzęganego konia mamy potem tylko niedorostka, jeśli nie kalekę, który i nie na wiele nam się przyda i nie długo nam posłuży.

A i nie do samych tylko włościan uwagę tę stosować można. W iluż to folwarkach widzimy konie już w trzech latach zaprzęgane i używane do pełnej pracy, dlatego, że tam gdzieś Anglicy na trzechlatkach wyścigi biegają, że zatem koń w trzech leciech musi już być wykształcony w tym wieku przedwczesności, wieku pary

i telegrafów. Może on rzeczywiście być w trzech leciech prawie wykształconym, ale go karm tak jak Anglik, ale przez długie lata wytwórz rasę tak prędko jak angielska dojrzewającą. A właśnie nasza rasa, przez skąpe zazwyczaj karmienie w młodości, późno się dopiero rozwija i zaledwo w pięciu latach koń nasz roboczy jest uformowany. Przytem zupełnie fałszywe co do użycia młodych koni mamy wyobrażenie; zamiast do roboty zwolna od młodu go wzwyczajać, używamy go zaraz z kopyta, jak tylko szleję nań włożymy. A jednak tak jak wzwyczajanie jak najkorzystniej wpływa na rozwój młodego zwierzęcia i przyszłą jego działalność, tak znów przedwczesne użycie młodego konia niszczy go do kilku nawet dni. Konia już od trzeciego roku przy dobrem silnem karmieniu należy wzwyczajać do szli i wędzidła, lecz go do żadnej a żadnej roboty nie brać. Tym sposobem póki on młody, nagina się do przyszłego użytku i unika się wszystkich kłopotów które są nieodłączne od pierwszego zaprzęgania konia już dorosłego, a które nieraz i kalectwem narowistego konia się kończą. Lekkie następnie, stopniowane nałamywanie młodego zwierzęcia do pracy, rozwija zwolna jego muszkulaturę, jest dla niego zbawienną gimnastyką. Uczy się on stopniowo i zwolna natężać swoje siły, aż do przełamania oporu, czem nabiera tego wolnego tempa w ciągnieniu, pozbywa się narowów, co tak jest ważnem w koniach naszych roboczych, na łasce niesumiennych, z końmi po części obchodzić się nie umiejących fornali będących. Tak w czwartym roku obszarpany koń, z końcem takowego już do lżejszych polowych robót użytym być może, lecz zupełnie do roboty go brać nie należy przed ukończonym rokiem piątym. Być może że period ten zbyt długim nie jednemu zdawać się będzie, być nawet może, że koń i przedtem już jest zdolny do wysilenia zupełnego bez zaszkodzenia sobie, lecz to być może gdy jest w ręku swego właściciela. Ten dbały o swoje dobro, będzie umiał koniowi młodemu sfolgować gdy zobaczy, że wysileniem nad siły zaczyna być zmęczony, wtedy on stanie, wypocznie kwadrans lub półgodziny, i tym sposobem uniknie złych następstw jakie przesadne zmęczenie za sobą w młodem zwłaszcza zwierzęciu pociąga. Lecz rzecz się ma inaczej u nas, gdzie fornal takiego młodego konia ma w ręku. Co jego obchodzi, czy koń się nadsadzi czy nie, batóg ostatnim jest argumentem i biedne konisko dobywa sił ostatek aby podołać wymaganiu nad siły. Jedno ugrzęźnięcie woza w błocie, może zbawić takiego młodego konia, temcibardziej, że po większej części nasze krewniejsze konie niby robocze, po ojcach swoich krwi arabskiej mają aż nadto temperamentu. Wtedy tracimy cały zachód i koszt łożony na źrebię od urodzenia do czterech lat; czyż więc nie lepiej opóźnić o rok zupełne użycie konia do roboty, a mieć z niego użytek dobry i to przez jakich lat kilkanaście, bo koń za młodu zaszanowany, potem się już nie zbawi tak łatwo i sowicie nam się pracą swoją wypłaci. Powtarzamy zatem raz jeszcze: Nie bierzcie koni zbyt młodo do pracy!

Nakładem redakcji. — Z drukarni J. Dobrzańskiego & K. Gromana.